

POSITION TECHNIQUE DE LA FILIERE

N3

ECALL ET OBSOLESCENCE DES RESEAUX 2G ET 3G

Le règlement européen sur l'Ecall impose depuis mai 2018 la présence d'un système d'appel d'urgence ou ecall tout d'abord sur les véhicules neufs puis sur tout type de véhicules

Ce système est basé sur une technologie disponible sur les réseaux télécom 2G et 3G (la règlementation ecall nouvelle génération basée sur un protocole IP applicable sur les réseaux 4G, 5G et au-delà doit paraître en 2022 avec date d'application estimée à partir de 2024ou 2025 selon les types)

Les opérateurs de télécom ont commencé à supprimer les réseaux 2G et 3G un peu partout dans le monde pour récupérer les fréquences et utiliser des réseaux 4G puis 5G beaucoup plus efficaces à la place

De ce fait il y a un risque fort de détérioration de la couverture ecall à court terme puis disparition de ce service à moyen terme (2030 ?); or à cette échéance, il restera encore des millions de véhicules en Europe équipés de cette seule solution technologique

Plusieurs scénarios sont envisagés pour assurer la continuité de service à laquelle les états membres de la CE sont tenus de répondre de par ce règlement

- Prolonger la durée de vie d'un réseau 2G ou 3G par pays jusqu'à une date où le parc de véhicules restant sera suffisamment faible (2035 ?)
- Equiper en after-market le parc de véhicules avec un boitier 4G assurant le service ecall de nouvelle génération ou NG de 2022

Dans ce contexte, la position de la filière est la suivante :

- Il n'est pas de la responsabilité des constructeurs automobiles de proposer des solutions eCall NG add-on
- Les réseaux after-market de la filière peuvent exécuter ce remplacement moyennant une prise en charge financière totale et un protocole de ré homologation clair. Un autre enjeu majeur est d'inciter les clients à se plier à une telle campagne d'équipement en aftermarket. Les questions de l'information sur la sécurité mais aussi de qui supporte le coût seront cruciales.
- Concernant les véhicules produits avec un modem 4G mais respectant le protocole ecall 2018, l'OTA ne permet pas le rétrofit
- La filière mettra sur le marché 3 ans après la parution du texte ecall NG les véhicules neufs compatibles
- La première urgence concerne la date de publication de l'étude promise par la CE en novembre 2021 et retardée jusqu'à juin 2022, ainsi que la date de publication du nouveau règlement eCall. Plus on tarde sur ce sujet à mettre en place la solution 4G/5G, plus on augmente le nombre de véhicules en circulation dans l'UE possédant l'ancienne version. Aujourd'hui ce sont 20M de véhicules qui sont concernés, en 2030 ce seront 50M.
- Du côté de l'industrie des télécoms, il faut obtenir une position plus claire sur une date de possible maintien des réseaux 2G/3G.
 On comprend qu'un statu quo est assuré jusqu'en 2025 et qu'un maintien au-delà de 2035 n'est pas envisagé. Une clarification est indispensable pour les années 2026-2035.
- Enfin il ne faut pas oublier que la question n'est pas spécifiquement automobile et que nombre d'appareils utilisent les réseaux 2G/3G, par exemple les appareils médicaux de monitoring des patients à domicile. Divers secteurs sont concernés et on ne peut pas faire peser sur eux seuls le coût d'une obsolescence trop rapide ou mal programmée de la technologie 2G/3G.



La loi Européenne ne semble pas imposer, de façon générale, l'obligation de pouvoir maintenir un service d'appel d'urgence

- Il n'y a pas dans la loi d'obligation à maintenir un service téléphonique minimum (appel d'urgence) Directive 2002/22/EC 'Universal service directive' annexe 1 relative à l'article 10.
- Cependant, les constructeurs automobiles ne peuvent être tenu responsables des problèmes liés à la disparition ou au dysfonctionnement d'un autre système que le leur et en particulier des problèmes liés aux réseaux cellulaires (fermeture des réseaux 2G-3G par exemple)

A noter que les opérateurs telecom sont dans leur bon droit d'utiliser les fréquences licenciées comme ils le souhaitent

Les constructeurs automobiles ne peuvent pas avoir d'obligations financières lié au possible arrêt du système de communication sur lequel il leur a été imposé d'appuyer le service eCall (lié à la fermeture des réseaux 2G et 3G prévu après 2025 ou 2030)

- Les constructeurs automobiles ont respecté leurs obligations d'intégrer l'eCall conformément à la directive européenne et au standard eCall.
- Les décisions d'arrêt des réseaux 2G/3G ne leur appartiennent pas.

Les constructeurs automobiles ne sont pas concernés par les solutions eCall add-on et leur responsabilité ne peut pas être engagée pour justifier des coûts de mise à jour.

Les constructeurs automobiles ne sont simplement pas concernés par les solutions d'aftermarket (smartphone, aftermarket telematics unit, aftermarket dedicated eCall system, etc.) et ne peuvent engager leur responsabilité financière. Les solutions d'aftermarket ne respectent pas les critères d'homologation.

A ce jour, les solutions d'aftermarket ne sont pas encore vues comme ayant le même niveau de sécurité qu'une télématique intégrée au véhicule. (Certification eCall)

La version actuelle du standard eCall n'est pas prévue pour être intégrée dans des systèmes type smartphone et cette option ne peut être considérée que comme un workaround pour les véhicules qui se retrouvent sans système eCall. Un point de vigilance est d'éviter des faux positifs.

Ecall NG 2022

Plusieurs OEM ont démarré depuis quelques années la mise sur le marché de véhicules équipés de modem 4G compatibles avec les réseaux 2G et 3G pour l'ecall

la règlementation ecall nouvelle génération basée sur un protocole IP applicable sur les réseaux 4G, 5G et au-delà doit paraître en 2022 avec date d'application estimée à partir de 2024 selon les types

- Les constructeurs demandent 3 ans après la publication de la nouvelle réglementation (NG eCall) pour le lancement des premiers véhicules NG-eCall.
- Ces véhicules seront-ils compatibles de la réglrmentation ecall NG 2022 ? Il n'est pas prouvé que tous les modem 4G intégrés dans les télématiques des véhicules déployés en Europe puissent passer en NG-eCall par un update Over The Air.

Quelle est la faisabilité technique de mettre à jour Over The Air les boitiers modem 4G?

Plusieurs points de vigilance :

- Support du VoLTE des modem 4G
- Taille mémoire (stack IMS?)
- L'implémentation du flux audio des télématiques qui doivent respecter les spécifications du NG-eCall
- Support à la fois de l'eCall et NG-eCall? pour gérer la transition des 2 systèmes
- Homologation sans essais (évolution soft sans incidence sur les stratégies de déclenchement automatiques/certification fréquences
- Coût pour l'étude système et l'implémentation.



Position de filière PFA

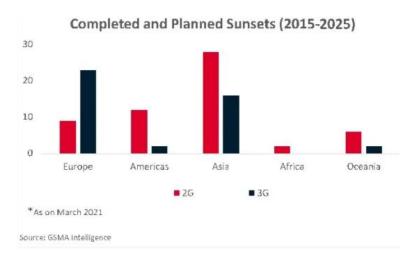
- Les constructeurs ne sont pas concernés dans l'élaboration de solutions d'aftermarket, tout simplement. Cependant, ces solutions peuvent être un compromis entre la continuité du service eCall et le coût d'investissement à condition de définir exactement le protocole de remplacement, les conditions d'homologation, de financer le remplacement et d'identifier les acteurs en charge d'une telle opération
- Concernant les véhicules produits avec un modem 4G mais respectant le protocole ecall 2018, le retrofit via OTA n'est pas faisable car le firmware du modem est impacté et pour des raisons de sécurité, une manipulation hardware est nécessaire pour les mises à jour



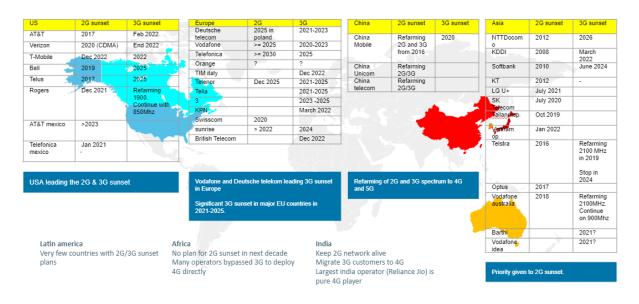
ANNEXES

Annexe I – fermeture des réseaux 2G/3G

Travail en cours Valeo/Stellantis a la 5GAA sur la fermeture des réseaux 2G/3G



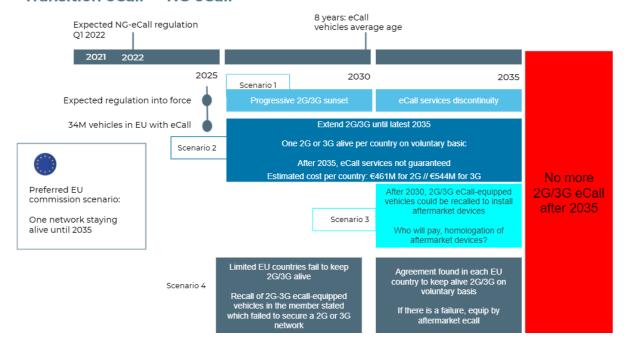
2G/3G sunset announced by telecom operators



Annexe II - Scenarios envisagés par la commission Européenne sur l'eCall



Transition eCall -> NG eCall



Annexe III - Informations venant du ACEA/CLEPA

ECALL -TERMINOLOGY

Retrofit and Aftermarket differences



Retrofit solutions:

Devices designed for a specific vehicle model or a group of vehicle models and with the sole purpose to replace/update an already factory fitted and type approved eCall module. As is generally the case, retrofitted parts would have an OEM number and are under the responsibility of the OEM. The OEM is responsible that all the (retro)fitted systems are complying with given standards and are correctly installed inside the vehicle.

Aftermarket solutions:

Aftermarket eCall systems are fully independent from the OEM and are manufactured and distributed by 3rd parties not related to OEM's. The functionality eCall might be offered as stand-alone eCall solution or with additional functionality and either been connected to the vehicle electronic architecture (OBD port) or operate independently (connected to the power plug). Aftermarket solutions are primarily designed for vehicles without mandatory eCall functionality to ensure a certain level of additional safety. Within project sAFE — Aftermarket eCall for Europe standards and specifications as TS regulation are expected by 2. Half of 2021 with adoption by CEN WG15 earliest Q1.2022. The project covers 6 different type of devices from cigar lighter solutions to Communication Control Unit (CCU) solutions.

Conclusion: currently, no solution available to meet the regulatory requirements.



ECALL – ADDRESSING LEGACY SYSTEMS



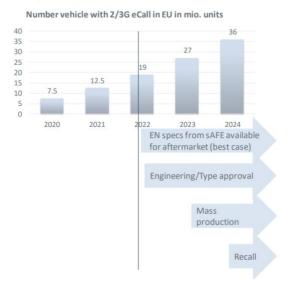
Use of automotive aftermarket devices and time-line (CLEPA)

Penetration of 2/3G eCall systems:

- Feb 2021 approx. 8.4 mio vehicles were equipped with 2/3G eCall, this will increase by End of 2021 to about 12.5 mio vehicles.
- Few VMs offer additional to 2/3G also 4G connectivity for selected vehicle models.

Technical solution and status of regulation:

- Even current vehicles having 2G/3G with 4G modules: 4G modules cannot simple be updated to reroute through 4G.
 Current eCall regulations do not allow retrofit. For retrofit solutions compliant to existing regulation require the new development of devices incl. crash-tests or alternative specifications for type approval.
- Adopted EN specification for Aftermarket solutions earliest available from Q2.2022.



ECALL – ADDRESSING LEGACY SYSTEMS

CLEPA estimated cost for an aftermarket device



Method:

Recall and installation of a device allowing LTE and 4/5G communication to a PSAP (voice and MSD). 2 types of devices needed:

- CCU with connection to the OBD to make use of vehicle sensor, audio, antenna and navigation information.
- Standalone device with all sensors and functions in case OBD plug is not accessible.
- Installation in workshops within 30 60 min

Cost (Device + Installation)	EUR
Hardware CCU (housing, circuit board, plug, harness, antenna)	120,-
License SEP at FRAND (communication standard) 3 – 10 EUR	5,-
Installation 45 min à 140 EUR per hour	105,-
Set up VIN and device activation 10 - 15 min	30,-
Handling cost recall (letter, appointment,)	30,-
Profit margin 5%	14,-
VAT 19%	58,00
Total cost per case	362,-

Number vehicle with 2/3G eCall in EU in mio. units 40 35 30 27 25 29 19 10 7.5 5 0 2020 2021 2022 2023 2024





ECALL – ADDRESSING LEGACY SYSTEMS





Conclusion and other considerations

- Development of systems meeting EN specifications can only start earliest Q2.2022 followed by type approvals and mass production
- > PSAPs to be part of the equation and impact analysis
- Simple software updates to allow 2G/3G modules to communicate via 4G not possible
- ➤ Hardware updates require recalls and recertification/type approval. A recall campaign could start earliest 2024 what would include at least 25 mio. vehicles
- Cost for device and installation are seriously > 10 bn EUR, not included impact of opportunity costs and costs for:
 - Engineering cost for devices
 - Type approval and crash tests
 - Training of service staff at approx. 60.000 installers in EU (material, hotline, tools, instructions, practical training, ...)
 - Logistics
 - Many other elements: please refer to the joint ACEA/CLEPA guidance document of April 12th, 2021

ECALL – ADDRESSING LEGACY SYSTEMS





Conclusion and other considerations

Other implications:

- Engineering and testing resources needed for CAD and powertrain shift
- Liability, warranty, customer explanation and guidance
- Recall/resistance at consumer level to install an additional device
- Limited willingness to pay at consumer level
- High administrative burden to contact and convince consumers

Explanatory guidance on how, who and what in eCall: please refer to our ACEA/CLEPA guidance document of 12/04/2021

ACEA/CLEPA		
Brussels, 30 April 2021		

Discussion ACEA/CLEPA et ETNO

Juin 2021



Critical issues raised by ACEA

- New types of vehicles should be equipped with NG eCall by a certain date (~beginning 2025 at the latest), keeping in mind the usual timelines (3 years) for the development and integration of solutions in vehicles, as well as the type approval process
- As this would be applicable only to new types of vehicles, existing types currently equipped with 2G/3G eCall will need to be considered separately, considering that aftermarket solutions do not guarantee the same levels of security and safety as the regulated e-call and that these vehicles will have to maintain the existing functionality up and running (similar to the approach from the GSR)
- Recall is not the correct wording, rather use: 'scheme for vehicle owners to install an aftermarket device'
- A clear explanation of what aftermarket solution means should be added. Proposal made: 'Aftermarket solution means an eCall after market device that is not developed nor installed by the vehicle OEM and that is not covered by the vehicle type approval obtained by the vehicle OEM'
- Memorandum should ideally set out a path for NG eCall knowing that lead times, interoperability and continuity are key parameters

Critical issues raised by MNOs

- Baseline assumption of all scenarios is not accurate: No commitment has been voiced by MNOs
 to voluntarily maintain one CS network in each MS until 2025/2030, nor are there any
 guarantees that competent authorities (NRAs, Ministries in charge) will support this approach or
 offer adequate compensation
- Decision to sunset 2G and 3G networks is taken by operators, and there can be no guarantee
 that at least one network will be maintained until a given date
- Maintaining one Circuit Switched network per MS beyond the moment where economic actors
 would decide to shut down their networks, would need to be based on a voluntary approach, with
 the modalities and potential compensation to be discussed at national level
- Should this extension be imposed to the telecom sector, this would infringe the contractual terms
 of the licenses that have been awarded to MNOs, and thus would open the door to
 compensation demands from the telecom sectors
- ETNO presented cost calculations, representing an amount of 3.5 b€ for keeping one 2G network per EU Member State during 10 years, corresponding to 2.1 b€ of costs for keeping 2G and 1.4 b€ of (lost) opportunity costs + update on development of VoLTE roaming in the EU, on technical information on the transition from 4G to 5G

Annexe IV - Lettre de l'EATA envoyée à la commission Européenne sur l'eCall





Brussels, 5 November 2021

Mr. Henrik HOLOLEI

Director General, DG MOVE, European Commission

Ms. Kerstin JORNA

Director General, DG GROW, European Commission

Mr. Roberto VIOLA

Director General, DG CONNECT, European Commission

Cc: Mr. Herald RUIJTERS, Mr. Joachim NUNES DE ALMEIDA, Ms. Rita WEZENBEEK

Re: eCall Regulation

Dear Directors General,

We are writing to you on behalf of the European Automotive and Telecommunications Alliance (EATA), representing the interests of the European telecommunications and automotive sectors. Our alliance was established in 2014 on the initiative of Commissioner Oettinger as a forum for exchange and cooperation on matters related to the development and eployment of Cooperative, Connected and Automated Mobility (CCAM) in the European Union.

Over the course of the past two years, our associations have held extensive dialogues with the responsible services in the European Commission on the issue of eCall, specifically with regard to updating Regulation (EU) 2015/758, and finding a solution to the legacy issue, whereby an ever

increasing number of newly produced vehicles are equipped – as mandated by the Regulation – with circuit-switched technology which is only compatible with 2G and 3G networks. This is done in context where 2G and 3G networks in Europe are beginning to be closed down, in favour of re-farming spectrum resources and rolling out next generation mobile connectivity, notably 4G and 5G.

We are writing to express our **serious concern** that this urgent issue continues to face considerable and undue delay. Many months of discussion, supported by numerous rounds of input, have not yielded any possible way forward on this important issue, which has had the effect of delaying further the adoption of a legislative proposal aimed at updating the eCall Regulation.

The supporting study commissioned by the European Commission, with the objective of informing the update of the eCall Regulation, should constitute a full evaluation of the eCall Regulation to-date, in accordance with the Commission's Better Regulation Guidelines. This assessment should in particular evaluate the eCall Regulation for its effectiveness, efficiency, relevance to current needs, coherence with other EU policies, and judge the Regulation to have achieved EU added value.

The supporting study should, in addition, be conducted as a forward-looking impact assessment – not only for the issue of updating the legislation to enable the use of (technologically neutral, allowing market evolution) packet-switched eCall modules, but also an assessment of the impact of any decision to address the legacy issue. This should include a full assessment of the costs involved, including the opportunity costs.

We reiterate the urgency of this issue, and call upon the relevant services of the Commission to work expediently to address the problems surrounding the eCall Regulation. We also urge the Commission to ensure that the above issues are taken into account in the scope of the supporting study. Our associations remain at the disposal of the Commission to exchange on the way forward, and we look forward to continued constructive dialogue.

Yours sincarely

Sigrid de Vries	Daniel Pataki	Eric-Mark Huitema
Chair, EATA Secretary-General, CLEPA	Vice-Chair, EATA Vice-President Policy and Regulation, GSMA	Director-General, ACEA
Lise Fuhr	Luc Hindryckx	Joe Barrett
Director-General, ETNO	Director-General, ECTA	President, GSA